

2343 SICAK İÇ TAKIM ÇELİKLERİ

MALZEMENİN TANIMI

Termal şok ve ısı çatlama dayanımı çok yüksek olan sıcak iş takım çeliğidir. Sıcak çalışma şartlarında üstün mekanik özellik ve tokluk gösterir. İşlenebilirliği mükemmeldir.

MALZEMENİN KULLANIM ALANLARI

Hafif alaşımli elementlerin basınçlı döküm kalıplarında , alüminyum profil , boru , çubuk çekme kalıplarında , metal enjeksiyon kalıplarında ve sıcak dövme kalıplarında kullanılmaktadır.

MALZEMENİN KİMYASAL BİLEŞİMİ

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	W	Ni
0,36-0,42	0,90-1,20	0,30-0,50	0,025	0,005	4,80-5,50	1,10-1,40	0,25-0,50	-	-

MALZEMENİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

	20°C	400°C	600°C
Elastik Modülü [kN/mm ²]	210	183	168
Termal Genleşme Katsayısı [10 ⁻⁶ /K]	-	11,8	12,4
Isıl İletkenlik [W/mK]	24,4	27,1	28,5

MALZEMENİN ÇEKME DAYANIMI

Sertleşmiş halde	500°C	600°C	700°C
1960 MPa	2060 MPa	1620 MPa	980 MPa

2344 SICAK İÇ TAKIM ÇELİKLERİ

MALZEMENİN KULLANIM ALANLARI

Hafif alaşımlı elementlerin basınçlı döküm kalıplarında , alüminyum profil , boru , çubuk çekme kalıplarında , metal enjeksiyon kalıplarında ve sıcak dövme kalıplarında kullanılmaktadır.

MALZEMENİN KİMYASAL BİLEŞİMİ

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	W	Ni
0,35-0,42	0,80-1,20	0,25-0,50	0,025	0,005	4,80-5,50	1,20-1,50	0,85-1,15	-	-

MALZEMENİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

	20°C	400°C	600°C
Elastik Modülü [kN/mm ²]	210	179	168
Termal Genleşme Katsayısı [10 ⁻⁶ /K]	-	11,9	13,0
Isıl İletkenlik [W/mK]	26,0	29,1	32,0

MALZEMENİN ÇEKME DAYANIMI

Sertleşmiş halde	500°C	600°C	700°C
2010 MPa	2060 MPa	1720 MPa	1130 MPa

2365 SICAK İÇ TAKIM ÇELİKLERİ

MALZEMENİN TANIMI

Termal şok dayanımı yüksek , tokluğunu uzun süre muhafaza edebilen , yüksek ısıl iletkenliğe sahip sıcak iş takım çeliğidir.

MALZEMENİN KULLANIM ALANLARI

Ağır metallerin basınçlı dökümünde , sıcak dövme ve şekil verme kalıplarında , alüminyum , bakır , pirinç gibi malzemelerin ekstrüzyon kalıplarında kullanılır..

MALZEMENİN KİMYASAL BİLEŞİMİ

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	W	Ni
0,28-0,35	0,10-0,40	0,15-0,45	0,025	0,005	2,70-3,20	2,60-3,00	0,40-0,70	-	-

MALZEMENİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

	20°C	400°C	600°C
Elastik Modülü [kN/mm ²]	210	174	168
Termal Genleşme Katsayısı [10 ⁻⁶ /K]	-	12,2	13,2
Isıl İletkenlik [W/mK]	28,0	32,4	34,2

MALZEMENİN ÇEKME DAYANIMI

Sertleşmiş halde	500°C	600°C	700°C
1720 MPa	1670 MPa	1570 MPa	1030 Mpa

2367 SICAK İÇ TAKIM ÇELİKLERİ

MALZEMENİN TANIMI

Yüksek sıcaklıklarda sertliğini muhafaza edebilen , ısıtılma işlemi esnasında boyut kararlılığı gösteren , yüksek tokluğa sahip sıcak iş çeliğidir.

MALZEMENİN KULLANIM ALANLARI

Dövme kalıplarının çekirdeklerinde , metal enjeksiyon ve ekstrüzyon takımlarında kullanılmaktadır.

MALZEMENİN KİMYASAL BİLEŞİMİ

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	W	Ni
0,35-0,40	0,30-0,50	0,30-0,50	0,025	0,005	4,80-5,20	2,70-3,20	0,40-0,60	-	-

MALZEMENİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

	20°C	400°C	600°C
Elastik Modülü [kN/mm ²]	210	175	166
Termal Genleşme Katsayısı [10 ⁻⁶ /K]	-	12,1	12,9
Isıl İletkenlik [W/mK]	25,8	27,2	31,4

MALZEMENİN ÇEKME DAYANIMI

Sertleşmiş halde	500°C	600°C	700°C
1750 MPa	1680 MPa	1580 MPa	1050 Mpa

2714 SICAK İÇ TAKIM ÇELİKLERİ

MALZEMENİN TANIMI

Yüksek sıcaklıklarda çok yüksek darbe direnci ve tokluğa sahip malzemedir.Havada ve yağda serleştirilebilir.İyi bir sertleşme derinliğine sahiptir.

MALZEMENİN KULLANIM ALANLARI

Sıcak dövme ve şekil verme kalıplarında , ekstrüzyon preslerinde pres stampası ve stampa başlığı olarak ve sıcak kesme bıçaklarında kullanılır.

MALZEMENİN KİMYASAL BİLEŞİMİ

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	W	Ni
0,50-0,60	0,10-0,40	0,65-0,95	0,025	0,005	0,80-1,20	0,45-0,55	0,07-0,12	-	1,50-1,80

MALZEMENİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

	20°C	400°C	600°C
Elastik Modülü [kN/mm²]	210	198	178
Termal Genleşme Katsayısı [10⁻⁶/K]	-	13,3	14,2
Isıl İletkenlik [W/mK]	25,5	25,0	24,6

MALZEMENİN ÇEKME DAYANIMI

Sertleşmiş halde	500°C	600°C	700°C
2060 MPa	1570 MPa	1320 MPa	-